

---

# ワイドフォーマットラミネーター **X-TREME 5 4 C**

## 操作説明書

ご使用になる前に本説明書をよくお読みください！

<b>5 4 C V1</b>
-----------------

---

## はじめに

**X-TREME** シリーズのラミネーターをお選びいただき、ありがとうございました。**X-TREME 54C** は、ラミネート加工時の圧力の最適化により、コーティング品質の向上を図れる製品です。本機には、低温ラミネート加工、コールドフィルムの離型紙の自動剥離・巻取りなどの機能が搭載されています。

最高品質のラミネート加工の実現と本機の長寿命化のため、本取扱説明書の設置、操作、メンテナンスなどの説明をよくお読みください。

## 1 安全についてのご注意

- 1.1 本機をご使用になる前に、安全についての注意事項、本機の基本的な構成、性能、操作方法、オペレーターに必要な教育についての説明をよく読んで全体を理解してください。使用時やメンテナンス作業時は、本機に取り付けられているすべての警告表示に注意し、安全についての理解を深め、事故を防止し、オペレーターの安全を確保してください。

### 1.2 警告・注意表示

巻き込まれ注意



挟まれ注意



感電注意



非常停止ボタン



### 1.3 安全装置

#### 非常停止スイッチ



本機右側キャビネットに赤い非常停止スイッチがあり、押すと直ちに電源が切れます。時計方向に回すとスイッチが自動的に押し出され、電源がオン状態に戻ります。巻き戻し動作を行いたい場合は、メイン操作パネルの電源スイッチで再起動してください。 **非常停止スイッチは重要な安全機能ですので、機能を定期的に点検してください。**

注意：使用中に緊急事態が発生した場合は直ちにこのスイッチを押してください。

#### 光センサー：

光センサー



左側キャビネットには上下のゴムローラーが接する部分の前方に光センサーが取り付けられており、光センサーが異物や手で遮られた場合はローラーの動作を阻止できるようになっています。このような場合は光センサーが作動してゴムローラーの回転が停止します。重大な事故の原因となりますので異物をローラー内に入れないように注意してください。光センサーが異物で遮られると安全のためにゴムローラーの回転が停止します。その場合は、光センサー信号を遮っている異物を取り除いてもローラーは回転しません。ローラーを回転状態に戻すには、メイン操作スイッチを押し直し、操作パネルでゴムローラー回転操作を行ってください。

光センサーは重要な安全装置ですので、故障や事故を防ぐため定期的に感度を確認してください。

注意：フットスイッチの使用中は光センサーが機能しません。

---

#### 1.4 安全についての注意事項

- 1 本機を始動する前に本書をよくお読みください。
- 2 主電源が本機の定格銘板に示されている種別と一致することを確認し、確実に接地してください（3極プラグ器具では正しく接地できません）。
- 3 メンテナンスのために本機のキャビネットのカバーを開く場合は、感電や機械部分による怪我を防止するため必ず電源を切ってください。電源を切る場合はラミネート加工が終わるまで待ってください。
- 4 電源ケーブルを通路に敷設したり、電源ケーブルの上に物を積み重ねたり、電源ケーブルを台車などのキャスターで踏まないようにしてください。
- 5 本機は、湿気がなく通気性の良い場所に設置して使用してください。水を使用する場所や床が濡れている場所からは離してください。また、可燃物や爆発物の近くに本機を設置しないでください。
- 6 本機の前後のテーブルなどの部分にネジ回しやネジやナットなど余計なものを置かないでください。回転ゴムローラー内に落ちると故障の原因になります。
- 7 本機のお手入れには水を使用しないでください。短絡、感電、腐食の原因になります。

## 2. 技術仕様と関連パラメーター

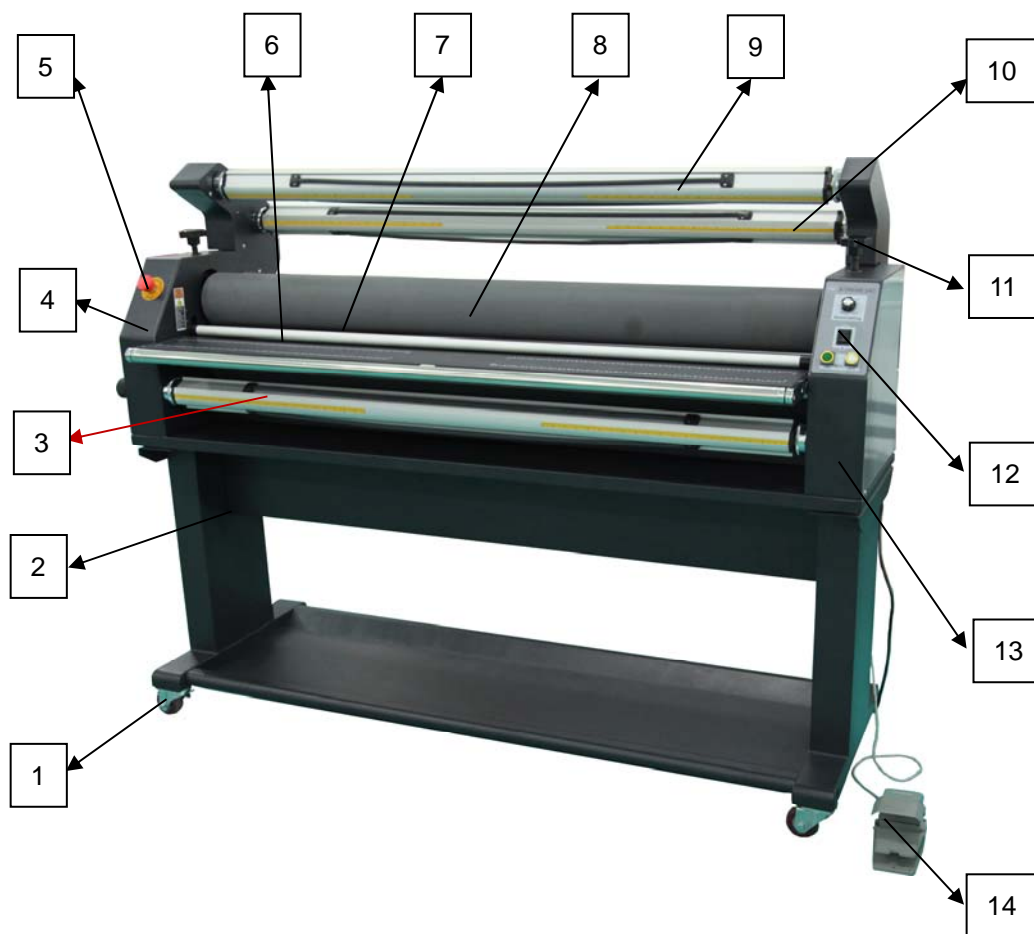
ラミネート加工幅	1400mm
ラミネート加工速度	0～6.0m/分
ローラー直径	130mm
最大ローラーニップ幅	25mm
リフト方式	手動
電源	AC100V 50 / 60Hz
定格電力	200W
定格電流	2A
主モーター出力	120W
非常停止スイッチ	1
フットスイッチ	1
装置の外寸	L:1750 × W 576 × H1350 (mm)
正味重量	200kg



### 3. 各部の名称

本機の主な部分の名称を次の図に示します。

#### 3.1 前面側



1. キャスター 2. ブラケット 3. メディアシャフト 4. 左側キャビネット  
5. 非常停止スイッチ 6. 前側作業テーブル 7. メディアガイド 8. メインローラー  
9. 離型紙リワインダー 10. フィルムシャフト 11. リフト用ハンドホイール 12. 操作パネル 13. 右側キャビネット 14. フットスイッチ

### 3.3 備考

#### フットスイッチ



始動と停止の操作を足でも行えるようにするためのスイッチです。フットスイッチを使用する場合は、フットスイッチを踏んでから矢印ボタンを押し、速度ノブを調整します。この状態で巻き込み操作を行い、フットスイッチを放すとゴムローラーが停止します。

注意：フットスイッチの使用中は光センサーが動作しませんので、事故防止のため、オペレーターは特に手や足の巻き込みに注意してください。

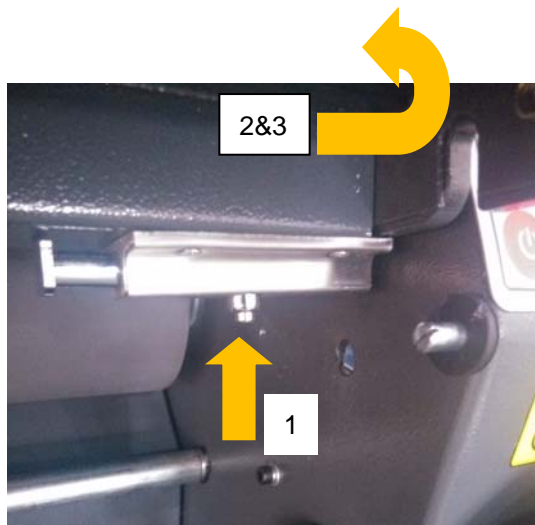
**要注意：本機をフットスイッチで操作している間は光センサーが無効になっているため注意が必要です。**

#### 前側作業テーブルとメディアガイド



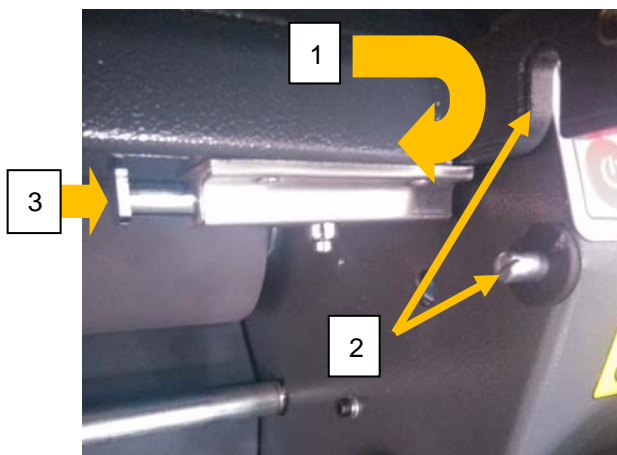
前側作業テーブル(A)とメディアガイド (B) は、メディアに張力を掛けて平らにし、フィルムとメディアの位置を合わせるために使用されます。前側作業テーブル(A)とメディアガイド (B) はどちらも取り外し可能です。前側作業テーブル(A)は、メディアやフィルムを充填する際や、ゴムローラーをクリーニングする際に外すことができます。メディアガイドは、フィルムを送り出す際に外し、送り出しが終わったら前側作業テーブルに戻します。

### 前側作業テーブルの取り外し



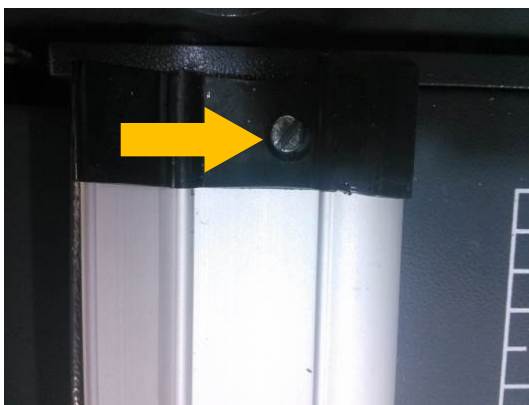
1. ラッチボタンを押し、前側作業テーブルの下のラッチを開きます。
2. 前側作業テーブルの中間部を持ち、テーブルをゆっくり上に押しします。
3. 前側作業テーブルの中間部を持ったまま、テーブルを引き抜きます。

### 前側作業テーブルの取り付け



1. 前側作業テーブルの中間部を持ち、テーブルを斜めに押し込みます。前側の開口溝とネジの位置を合わせます。
2. 前側作業テーブルをゆっくり押し下げ、背面側の溝とネジの位置を合わせます。
3. 前側作業テーブルのラッチをロックします。

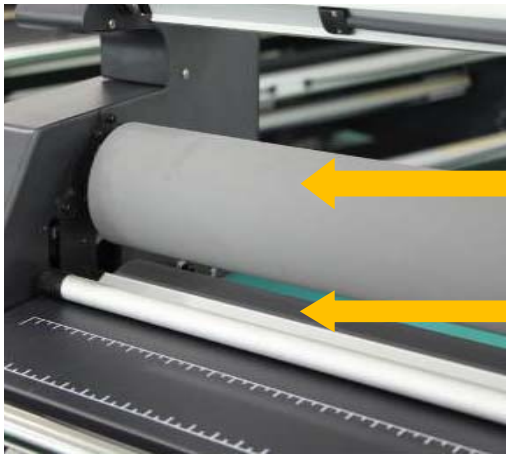
### メディアガイドの取外しと取付け



取り外し：そっと持ち上げます。

取り付け：前側作業テーブルの側部の開口部とネジの位置を合わせながら、そっと降ろします。

### 上下のゴムローラー



ゴムローラーは、ラミネート加工品質に大きな影響を与える本機の重要な部品です。尖った物などで引っ掻き傷を付けないように注意してください。上下のローラーはシリコン製で、耐熱性、酸やアルカリへの耐性が高く、低温ラミネート加工用フィルムに粘着しにくい特徴を持っています。ラミネート加工中、下のローラーはモーターで駆動され、上のローラーは被駆動側となり摩擦力で駆動されます。

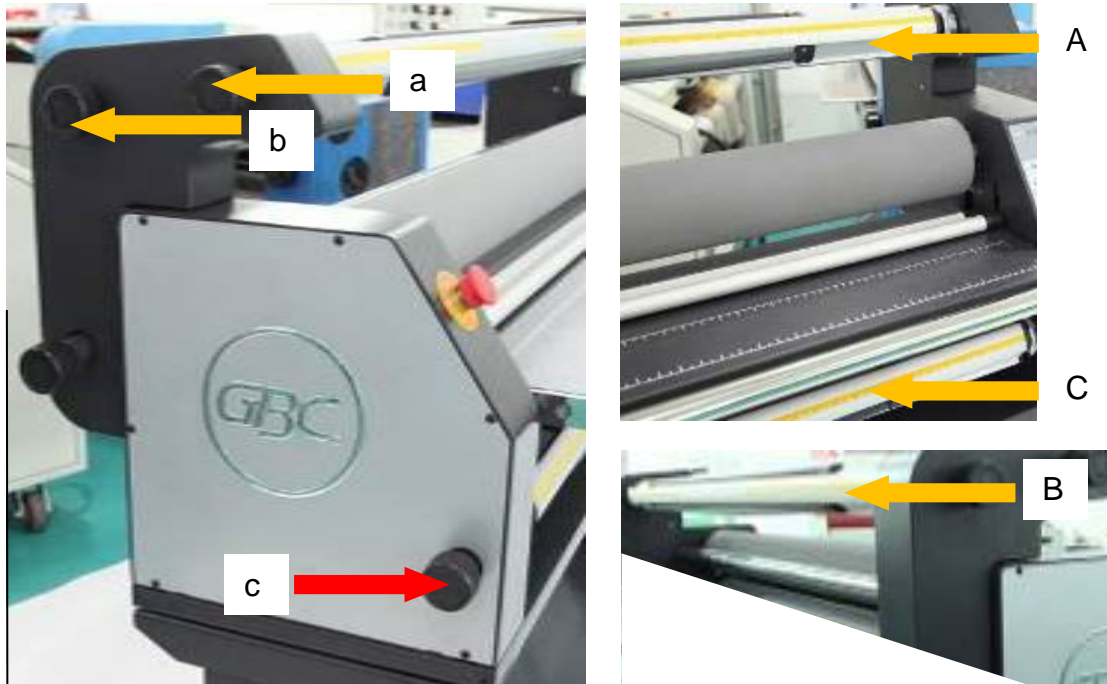
要注意：上下のローラーの隙間に手を入れないでください。事故が発生した場合は直ちに非常停止スイッチを押してください。

### フィルムガイドバー



フィルムガイドバーの主な役割は、「S」字形に曲がったフィルムがゴムローラーの間をできる限り滑らかに通過させることにあります。これにより、高品質なラミネート結果が得られるようになります。

## 送りシャフトと巻取りシャフト



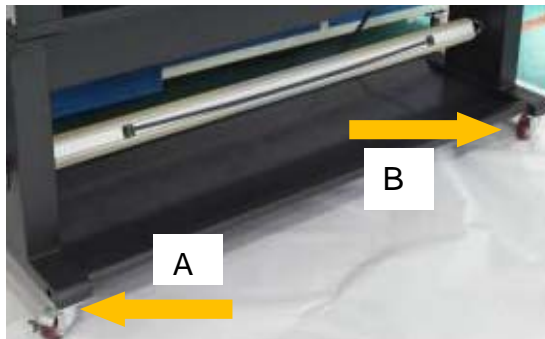
本機には、離型紙巻取りシャフト(A)、フィルム送りシャフト(B)、メディアシャフト(C)という 3 つの機能バーがあります。これらのレバーは、容易に取り外し交換して使用できます。違いは、離型紙巻取りシャフト(A)は駆動側のシャフトで、フィルム送りシャフト(B)とメディアシャフト(C)は被駆動側のローラーであることです。巻取り・送りシャフトを本機から外す場合は、スタンドのナイロン製の外筒部を回してノッチの位置に合わせれば容易に外れます。取り付ける場合は、シャフトのヘッド部の溝が位置合わせ用の座部に合うように挿入し、外筒部を回すとスピンドルのヘッド部がロックされます。巻取り・送りシャフトには、紙管を保持するため、3 本のゴム製バーが付いています。



---

本機の左側には各機能ガイドバーa、b、cに対応する3つの黒いテンション調整ノブがあり、各ガイドバーのテンションを調整できます。テンションは、時計方向に回すと大きく、反時計方向に回すと小さくなりますので、高品質なラミネート加工効果が得られるようにダンピングを変えて回転速度を調整してください。

### キャスター



本機には計4つのキャスターが付いています。2つはロック付き(A)、他の2つはロックなし(B)です。手前側がロック付きになるよう付いていますので、本機を必要な位置に設置したらロック付きキャスターのペダルを踏んで本機の位置をロックしてください。

## 駆動装置

モーターはスプロケットを介して下部ローラーと巻取りシャフトを駆動します。

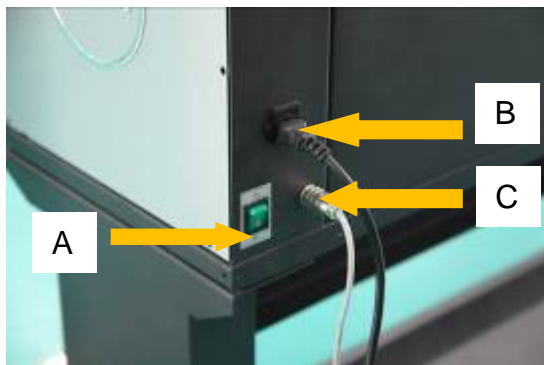
送りシャフトと離型紙巻取りシャフトは同期動作のためにチェーンで連結されています。スプロケットの歯数が変わると回転速度が変わるため、速度比の再調整が必要な場合はこれらに対応する2つの黒いテンション調整ノブを調整してください。

ローラー昇降用ノブ



各キャビネットの上側にはメインローラーを昇降するためのノブが付いています。時計方向に回すとメインローラーが下がり、反時計方向に回すとメインローラーが上がります。

コネクター



A:電源ブレーカー

B:電源コード

C:フットスイッチコネクター

操作パネル



**A-** 正転・逆転：モーターの回転方向を切り換えます。

**B-** モーター始動キー：モーターを始動します。

**C-** モーター停止キー：モーターを停止します。

**D-** 速度調整ノブ：ゴムローラー速度の調整に使用します。

---

## 4. 設置と使用

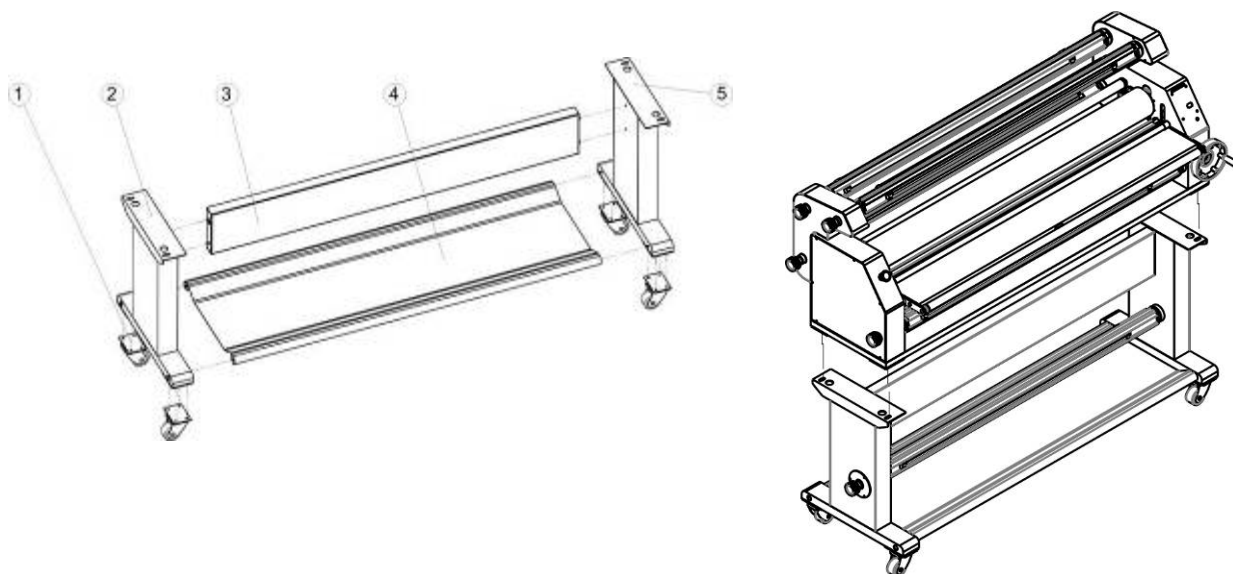
### 4.1 設置

4.1.1 ラミネーターを適当な場所に置き、損傷がないか、スペアパーツがすべて揃っているか、確認してください。

4.1.2 ラックの組み立て：

A ： 図のようにフレームの左右の脚部と中間の支持部を組み立てます。

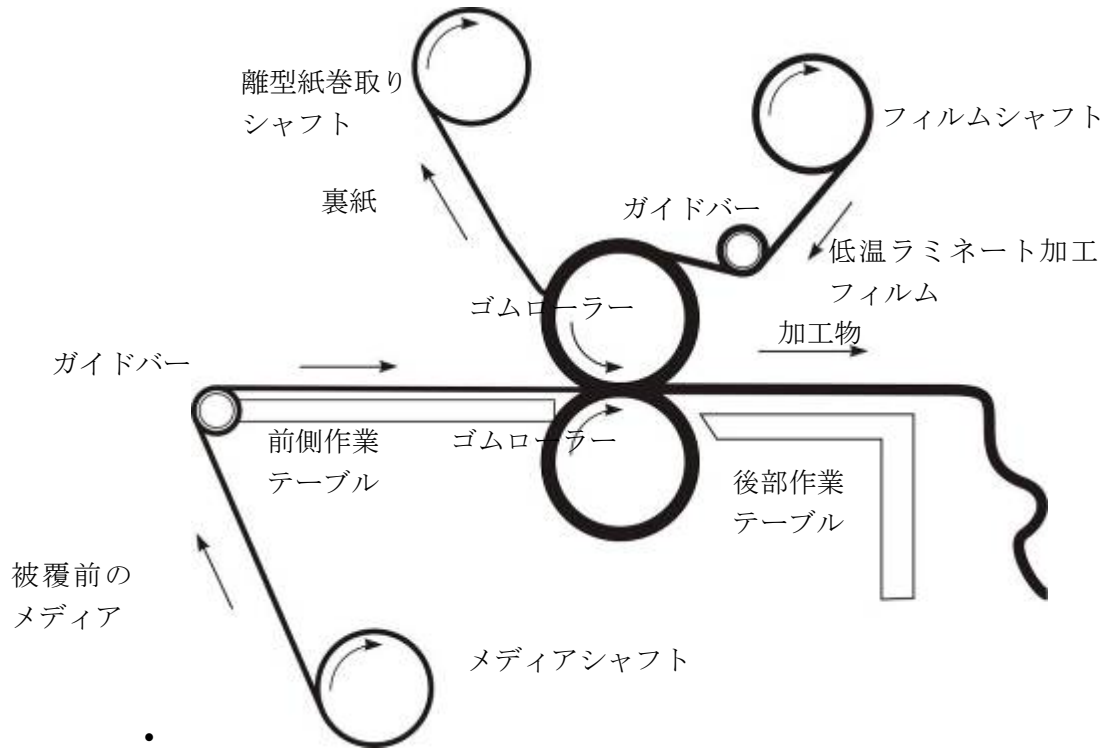
B ： 次に、全体組み立て図を見ながら、A で組み立てたフレームに、本機の本体部の四隅を 4 本のネジで固定します。



1.キャスター 2.左側ブラケット 3.中間支持プレート 4.メディア装填トレイ 5.右側ブラケット

1. 電源を入れます。電源は、ラミネーターに示されている定格に適合するものでなければなりません。
2. 起動スイッチを押すとゴムローラーが回転します。本機が正常に機能しているか確認し、異常がなければ試験的にラミネート加工を行い、結果とラミネート品質を確認します。

## 4.2 動作原理



## 4.3 ラミネート加工についての注意事項

- 1) 本機は、清浄で湿度の低い通気性の良い場所の床上に設置して使用されることを想定して作られています。ご使用中の不要なトラブルを避けるため、本機の周囲に埃などがたまらないように整頓してください。
- 2) 導線の損傷や危険を防止するため、電源コードは通路を避けるように取り回してください。
- 3) 送りシャフトと巻取りシャフトに加わる張力が適切になるようにしてください。離型紙巻取りシャフトに加わる力が過大でなく、かつ離型紙を剥離させる程度であれば適切です。
- 4) フィルムとメディアの位置がずれないようにしてください。ラミネート加工品質に悪影響を及ぼします。
- 5) 最初はできる限り遅い速度で試し、ある程度ラミネート加工が進んで問題がないことを確認してから速度を上げてください。こうすることで、時間と費用を効果的に節約できます。
- 6) 高品質なラミネート加工を行えるよう、メディアが乾いていることを確認してください。

## 5. よくある問題と対応策

まず、本機に明らかな損傷がないか確認し、損傷が見つかった場合は修理してから本機の試運転を行ってください。

症状	原因	対応策
電源スイッチを入れてもインジケータランプが点灯しない	電源コードが差込まれていない	電源コードを差込んでください
	電源の電圧が装置の定格と一致しない	電源の電圧がマシンの定格と一致しているか確認してください
	非常停止スイッチがリセットされていない	非常停止スイッチをリセットしてください
	電源系統のヒューズが取り付けられていないか切れている	ヒューズが切れていないか確認してください
電源を入れ電源ブレーカーを入れると電源ブレーカーがトリップする	ローラー内の加熱パイプの損傷が原因で短絡が発生している	加熱パイプを点検／交換してください。
モーターが動かない	速度調整ボックスの異常	速度調整ボックスを交換してください
	光センサーへの光が遮られているか損傷している	光を遮っているものを取り除くかスイッチを交換してください
モーターの高速回転時の速度を調整できない	ポテンシオメーターの異常	ポテンシオメーターを交換してください
ローラーが回転したり止まったりする	チェーンが緩んでいる	チェーンの張力を調整してください
離型紙の剥がれる位置が上にずれている	巻取りシャフトのダンピングが強すぎる	張力調整プーリーを緩め、ダンピングを弱くしてください
離型紙の剥がれる位置が下にずれている	巻取りシャフトのダンピングが弱すぎる	張力調整プーリーを緩め、ダンピングを強くしてください
フィルムには異常がないのに折り目ができる	幅方向に余裕がない可能性がある	調整ノブを調整し、余裕がある状態にする

---

## 6. メンテナンス

- ① 資格を有するサービス技術者以外はケースを開いてメンテナンスしないでください。メンテナンス時は以下の事項に注意してください。
- ② 絶対に、研磨剤を含むクリーナーで装置の表面を拭かないでください。
- ③ 回転部分と摩擦部分には定期的にグリス注油してください。加熱に関連する部分には耐熱グリスを使用してください。
- ④ 水が掛からないようにしてください。プリント基板の短絡、怪我、装置の損傷などの恐れがあります。
- ⑤ メンテナンス中に他のスタッフが本機を起動することがないように注意してください。
- ⑥ メンテナンス時は、安全装置が改造、移動、取り外されていないことを確認してください。作業前に、安全装置が損傷していないことを確認してください。
- ⑦ 本機の組み立て時や分解時は電源を切ってください。

### 6.1 ゴムローラーのメンテナンス

上下のゴムローラーはラミネーターの中核的なコンポーネントで、ラミネート加工の品質に影響しますので、ていねいに使用し定期的に慎重にメンテナンスしてください。

- 1) ゴムローラーを長期間お使いいただけるよう、使用後はローラーを上げ、上下のゴムローラーを長時間動作させずに、かつ圧力が加わった状態に放置しないでください。
- 2) ゴムローラーを清浄な状態に保ってください。粘着剤の残りや異物が付着しているとラミネート加工の品質に悪影響を及ぼします。
- 3) ラミネート加工中は、粘性物質がローラーに付着しますので、使用後はアルコールまたは専用の粘着剤除去剤を付けた布で拭いてください。ガソリンは絶対に使用しないでください。
- 4) メディアやフィルムを切断する際には、カッターでローラーに引っ掻き傷を付けないように注意してください。

---

## ➤ ゴムローラーの交換

1. キャビネットを囲むカバーを開きます。
2. 右側キャビネットの取り付けプレートを外します。
3. 下側ゴムローラーを外します。
4. 新しいゴムローラーを取り付けます。
5. 上記と逆の順に装置を組み立てます。

## 6.2 装置のクリーニング

- 1) 本機全体を清浄で汚れのない状態に保ってください。ラミネート加工の品質が向上し、本機を長期間ご使用いただけます。
- 2) 本機の周囲もきれいに整頓し、邪魔な物がないようにしてください。お客様の健康保持にも役立ちます。

## 6.3 装置の点検

安全を確保するため定期的に安全性を点検し、点検中に不具合が見つかった場合は「よくある問題と対応策」の項を、圧力の試験が必要な場合は「上下のローラーの圧力調整」の項を参照してください。

### 6.3.1 目視確認

詳細なメンテナンスを行う前に、以下の事項を目視確認してください。

- 1) 電源コードが差し込まれており損傷していないか確認してください。
- 2) キャスターがしっかり固定されているか確認してください。
- 3) 本機に明らかな損傷がないか確認してください。

### 6.3.2 安全性の確認

- 非常停止機能の点検

- 1) 通常どおり起動します。
- 2) 非常停止スイッチを押してマシンが停止するか確認します。
- 3) 非常停止スイッチをもう一度押し、マシンが再起動されることを確認します。
- 4) 非常停止スイッチを時計方向に回し、電源を入れ、マシンが動作することを確認します。

---

- 光センサーの点検

- 1) 通常どおり起動します。
- 2) ゴムローラーを回転させます。
- 3) 光センサーへの光を遮り、ゴムローラーが停止するか確認します。
- 4) 光を遮る物を取り除き、ゴムローラー回転ボタンを押して回転するか確認します。

**備考：**フットスイッチでの操作中は光センサーが機能しないことに注意してください。

---

## 保証とサービス

- ◇ 本製品の保証期間は1年です。
  - ◇ 保証期間中に正常な使用状態で、万一故障した場合には無償修理いたしますので、お買い求めの販売店、または弊社へご連絡願います。
1. 保証期間内でも次のような場合には有料修理となります。
    - a) 使用上の誤り、または改造や不当な修理による故障または損傷
    - b) お買い上げ後の取り付け場所の移動、落下、引越し、輸送などによる故障または損傷
    - c) 火災、地震、水害、落雷その他天災地変ならびに口外や異常電圧、その他外部要因による故障または損傷
    - d) 過酷な条件のもとで使用されて生じた故障または損傷
  2. 本書は日本国内においてのみ有効です。
  3. 本書は再発行しませんので、紛失しないように大切に保管してください。
  4. 補修用性能部品保有期間は製造中止後5年間ですが、5年以内でも同等機種との交換により修理対応とさせていただく場合もございます。  
製造中止後5年を超えますと、修理対応を終了いたします。



**アコブランドジャパン株式会社**

[www.accobrand.co.jp](http://www.accobrand.co.jp)